



The Power to Question

# Sicherheitsdatenblatt

Santa Cruz Biotechnology, Inc.

Bearbeitungsdatum 21-Sep-2015

Version 1

## Abschnitt 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

Produktbezeichnung	Boron trifluoride dibutyl etherate
Produktcode	SC-234199
EG-Nr:	209-783-5
CAS-Nr	593-04-4
Reiner Stoff/reines Gemisch	Stoff
Enthält Boron trifluoride dibutyl etherate	

### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nur für Forschungszwecke. Nicht geeignet für diagnostische oder therapeutische Zwecke.

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Santa Cruz Biotechnology, Inc.	Santa Cruz Biotechnology, Inc.
10410 Finnell Street	Bergheimer Str. 89-2
Dallas, TX 75220	69115 Heidelberg, Germany
831.457.3800	+49.6221.4503 0
800.457.3801	+1.800.457.3801
scbt@scbt.com	europe@scbt.com

### 1.4. Notrufnummer

Chemtrec  
1.800.424.9300 (Within USA)  
+1.703.527.3887 (Outside USA)

## Abschnitt 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Richtlinie/Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute orale Toxizität	Kategorie 3 - (H301)
Akute dermale Toxizität	Kategorie 3 - (H311)
Akute Toxizität - Einatmen (Staub, Nebel)	Kategorie 3 - (H331)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 1 Unterkategorie B - (H314)
Schwere Augenschädigung /-reizung	Kategorie 1 - (H318)
Entzündbare Flüssigkeiten	Kategorie 4 - (H227)

Einstufung gemäß 67/548/EWG

Gefahrensymbole

Nicht gefährlich

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Enthält Boron trifluoride dibutyl etherate

SIGNALWORT

Symbole/Piktogramme

Gefahr





## Gefahrenhinweise

H311 - Giftig bei Hautkontakt  
 H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H331 - Giftig bei Einatmen  
 H301 - Giftig bei Verschlucken

## Sicherheitshinweise - Verordnung (EG) §28, Nr. 1272/2008

H227 - Brennbare Flüssigkeit  
 P301 + P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen  
 P322 - Gezielte Maßnahmen (siehe Notfall-Telefonnummer auf diesem Kennzeichnungsetikett)  
 P403 + P233 - Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren  
 P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen  
 P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen  
 P321 - Besondere Behandlung (siehe Notfall-Telefonnummer auf diesem Kennzeichnungsetikett)  
 P303 + P361 + P353 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen  
 P280 - Augen-/Gesichtsschutz tragen  
 P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen  
 P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

## 2.3. Sonstige Gefahren

Sonstige Gefahren  
 Allgemeine Gefahren

brennbarer flüssiger Stoff  
 Nicht zutreffend

## Abschnitt 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Molekulargewicht 198.03  
 Formel  $C_8H_{18}O \cdot BF_3$

## 3.1 Stoffe

Chemische Bezeichnung	EG-Nr.	CAS-Nr	Gewicht %	Einstufung gemäß 67/548/EWG	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Boron trifluoride dibutyl etherate	Present	593-04-4	100	-	Flam. Liq. 4 (H227) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H331) Acute Tox. 3 (H311) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318)

Wortlaut der R-Sätze siehe unter Abschnitt 16

Wortlaut der H- und EUH-Sätze siehe unter Abschnitt 16

## Abschnitt 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

## 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Empfehlung Falls erforderlich, einen Arzt hinzuziehen.  
 Einatmen An die frische Luft bringen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff verabreichen. Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen.  
 Hautkontakt Haut mit Wasser und Seife waschen.  
 Augenkontakt Mit reichlich Wasser abwaschen.  
 Verschlucken Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben. Mund mit Wasser ausspülen.

## 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen



Symptome Es liegen keine Informationen vor.

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweis an den Arzt Symptomatische Behandlung.

## Abschnitt 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren, die von dem Stoff ausgehen Es liegen keine Informationen vor

Gefährliche Verbrennungsprodukte Fluorwasserstoff. Kohlenstoffoxide.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckanforderungsmodus gemäß MSHA/NIOSH (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen.

## Abschnitt 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen.

Einsatzkräfte In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen Weitere Angaben zur Ökologie im Abschnitt 12.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden zur Rückhaltung Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.

Verfahren zur Reinigung Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter überführen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN.

## Abschnitt 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

Allgemeine Hygienehinweise Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen und gut belüfteten Ort lagern.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Risikomanagementmaßnahmen (RMM) Die erforderlichen Informationen werden in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellt.

## Abschnitt 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1. Zu überwachende Parameter



Expositionsgrenzen

Dieses Produkt enthält, wie geliefert, keine gesundheitsschädlichen Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten, die durch die für die Region verantwortliche Behörde festgelegt wurden.

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Spanien	Deutschland
Boron trifluoride dibutyl etherate 593-04-4					TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> Skin
Component	Italien	Portugal	Niederlande	Finnland	Dänemark
Boron trifluoride dibutyl etherate 593-04-4 ( 100 )		TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>			TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>
Chemische Bezeichnung	Österreich	Schweiz	Polen	Norwegen	Irland
Boron trifluoride dibutyl etherate 593-04-4			TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>		TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 7.5 mg/m <sup>3</sup>

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)

Es liegen keine Informationen vor

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

Es liegen keine Informationen vor.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Technische Steuerungseinrichtungen

Duschen  
Augenduschkabinen  
Belüftungssysteme

Augen-/Gesichtsschutz  
Haut- und Körperschutz  
Atemschutz

Schutzbrille mit Seitenschild (oder Schutzbrille) tragen.  
Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.  
Bei Überschreiten der Expositionsgrenzen oder bei Reizung muss ein Atemschutz gemäß NIOSH/MSHA getragen werden. Bei hohen Partikelkonzentrationen in der Luft müssen Atemschutzgeräte mit positivem Luftdruck getragen werden. Der Atemschutz muss gemäß den regional geltenden Vorschriften bereitgestellt werden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Es liegen keine Informationen vor.

**Abschnitt 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

Physikalischer Zustand  
Aussehen  
Geruch

Flüssigkeit  
Es liegen keine Informationen vor  
Es liegen keine Informationen vor

**Besitz**

pH-Wert  
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt  
Siedepunkt  
Flammpunkt  
Dichte  
Verdampfungsgeschwindigkeit  
Obere Entzündbarkeitsgrenzen  
Untere Entzündbarkeitsgrenze  
Dampfdruck  
Dampfdichte  
Spezifisches Gewicht  
Wasserlöslichkeit  
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln  
Verteilungskoeffizient  
Selbstentzündungstemperatur  
Zersetzungstemperatur  
Viskosität, kinematisch  
Explosive Eigenschaften  
Brandfördernde Eigenschaften

**Werte**

Es liegen keine Informationen vor  
Es liegen keine Informationen vor  
Es liegen keine Informationen vor  
70 °C CC (closed cup, geschlossener Tiegel)  
0.959 g/mL  
Es liegen keine Informationen vor  
Es liegen keine Informationen vor  
Es liegen keine Informationen vor  
Es liegen keine Informationen vor  
Es liegen keine Informationen vor  
Es liegen keine Informationen vor  
Es liegen keine Informationen vor  
Es liegen keine Informationen vor  
Es liegen keine Informationen vor  
Es liegen keine Informationen vor  
Es liegen keine Informationen vor  
Es liegen keine Informationen vor



## Abschnitt 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Reaktivität Nicht zutreffend

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabilität Stabil bei den empfohlenen Lagerungsbedingungen.  
 Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung Es liegen keine Informationen vor.  
 Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung Es liegen keine Informationen vor.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisierung Es liegen keine Informationen vor.  
 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine bei normaler Verarbeitung.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Unverträgliche Materialien Starke Oxidationsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte Fluorwasserstoff. Kohlenstoffoxide.

## Abschnitt 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Produktinformationen Produkt stellt laut bekannten oder zur Verfügung gestellten Informationen keine Gefahr in der Form einer akuten Toxizität dar.  
 Unbekannte akute Toxizität 0% des Gemisches bestehen aus Bestandteilen unbekannter akuter Toxizität.

#### Die folgenden Werte werden auf der Basis von Kapitel 3.1 des GHS-Dokuments berechnet

ATEmix (oral) 100.00 mg/kg  
 ATEmix (dermal) 300.00 mg/kg  
 ATEmix (Einatmen von Staub/Nebel) 0.50 mg/l

## Abschnitt 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität

Ökotoxizität Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.  
 Unbekannte aquatische Toxizität 100% des Gemischs besteht aus Bestandteilen mit unbekannter Gewässergefährdung.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz und Abbaubarkeit Es liegen keine Informationen vor.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation Es liegen keine Informationen vor.

### 12.4. Mobilität im Boden

Mobilität Es liegen keine Informationen vor.



**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung Es liegen keine Informationen vor.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Andere schädliche Wirkungen Es liegen keine Informationen vor

**Abschnitt 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen.  
 Kontaminierte Verpackung Behälter nicht wiederverwenden.

**Abschnitt 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**

	<u>RID / ADR</u>	<u>IMDG</u>	<u>ICAO (Luft) / IATA</u>
<b>14.1 UN/ID-Nr</b>	UN3264	UN3264	UN3264
<b>14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung</b>	Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g	Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g	Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g
<b>14.3 Gefahrenklasse</b>	8	8	8
<b>Gefahrennebenklasse / Kennzeichnungen</b>	-	-	-
<b>14.4 Verpackungsgruppe (VG)</b>	II	II	II
<b>14.5 Umweltgefahr</b>	-	-	-
<b>14.6 Sondervorschriften</b>	-	274	A3, A803
	Klassifizierungscode C1 Tunnelbeschränkungscod e (E)	EmS-Nr F-A, S-B	

**Abschnitt 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**

**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

Nationale Vorschriften

**Europäische Union**

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten

Internationale Bestandsverzeichnisse

Alle Bestandteile des Produkts befinden sich auf den folgenden Bestandslisten

TSCA (Vereinigte Staaten): Kanada (DSL/NDSL) Europa (EINECS/ELINCS/NLP) China (IECSC) ENCS (Japan):

Chemische Bezeichnung	TSCA	DSL	NDSL	EINECS	ELINCS	ENCS	IECSC	KECL	PICCS	AICS
Boron trifluoride dibutyl etherate	X	-	X	X	-	X	X	-	-	-

X - Aufgelistet

TSCA - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

DSL/NDSL - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind



EINECS/ELINCS - Europäisches Altstoffverzeichnis (EINECS)/Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe (ELINCS)  
ENCS - japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Japan Existing and New Chemical Substances)  
IECSC - chinesisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (China Inventory of Existing Chemical Substances)  
KECL - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)  
PICCS - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbericht Es liegen keine Informationen vor

## Abschnitt 16: SONSTIGE ANGABEN

Vollständiger Wortlaut der R-Sätze: siehe Abschnitte 2 und 3  
Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter  
Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

Es liegen keine Informationen vor

H227 - Brennbare Flüssigkeit

H301 - Giftig bei Verschlucken

H331 - Giftig bei Einatmen

H311 - Giftig bei Hautkontakt

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere  
Augenschäden

H318 - Verursacht schwere Augenschäden

Es liegen keine Informationen vor.

Hinweis zur Überarbeitung

**Dieses Materialsicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006**

### Haftungsausschluss

Die in diesem Materialsicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden und basieren auf dem Wissensstand zur Zeit der Veröffentlichung. Die enthaltenen Informationen sind zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert.

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**